

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem jual beli pulsa secara umum dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara pra bayar dan pasca bayar. sistem pra bayar yaitu sistem pembelian pulsa yang dilakukan dengan membeli pulsa terlebih dahulu baru setelah itu dapat menikmati pemakaian pulsa tersebut. Di kalangan masyarakat luas pembelian pulsa pra bayar seperti pembelian pulsa elektrik dan *voucher* berupa kartu fisik biasanya dilakukan dengan membeli pulsa ke *Counter* pulsa. Sedangkan jual beli pulsa secara pasca bayar yaitu pembayaran pulsa dilakukan secara berjangka setelah pemakaian pulsa tersebut. Sistem lain juga telah hadir yaitu jual beli pulsa secara *MLM (Multi Level Marketing)*, melalui *ATM*, dan jual beli pulsa di Web secara *online*.

Dari waktu ke waktu perkembangan sistem pembelian pulsa bermunculan dengan banyak variasi. Pada kenyataannya jelas perkembangan sistem jual beli pulsa semakin dituntut untuk lebih memudahkan pembeli maupun penjual, dimana transaksinya dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa harus melibatkan penjual dan pembeli secara langsung, sehingga transaksi menjadi lebih fleksibel dan efisien.

Sistem jual beli pulsa ini dapat direalisasikan dengan metode *SMS Gateway* dan Aplikasi Web yang memungkinkan pembeli atau *User* dapat membeli pulsa hanya dengan mengirim *SMS* permintaan pulsa ke nomor ponsel sebuah *counter* pulsa atau melakukan pembelian secara *online* melalui Web *counter* pulsa tersebut, dimana pembeli tersebut sebelumnya harus melakukan registrasi dan menyimpan saldo secara berjangka ke *counter* tersebut. Pembayaran dapat dilakukan baik secara manual maupun secara transfer uang ke rekening *counter* pulsa hanya dengan melalui layanan *SMS Banking* atau *Internet Banking*. Disini tidak hanya *user* yang dimudahkan tetapi dari sisi *counter* pun mendapat kemudahan dalam mengirimkan pulsa, karena pulsa secara otomatis akan terkirim ke nomor ponsel *user*. Selain itu *counter* pulsa dapat mengakses *database counter* dari mana saja dengan mengakses Web *counter* pulsa tanpa harus selalu di tempat *Server* asli berada (*Remote Login*).

Aplikasi sistem penjualan pulsa ini terdiri dari dua jenis layanan, yaitu aplikasi untuk layanan pembelian pulsa melalui *SMS* dan aplikasi layanan pembelian pulsa melalui Web. Sistem ini dirancang untuk memberikan solusi kepada *user* dalam melakukan pembelian pulsa tanpa mendatangi langsung *Counter* pulsa.

Ada dua keadaan yang menjadi alasan pembuatan sistem ini menjadi dua jenis layanan. Keadaan pertama, jika *user* ingin melakukan pembelian pulsa tanpa mendatangi langsung counter pulsa dan tidak tersedia akses layanan internet, tetapi *User* masih memiliki nominal pulsa yang mencukupi untuk melakukan *SMS*, maka *user* dapat melakukan pembelian pulsa melalui *SMS* ke nomor ponsel *counter* pulsa. Transaksi yang dapat dilakukan *user* pada aplikasi pembelian pulsa melalui *SMS* ini mulai dari registrasi, pembayaran, permintaan pulsa, pengecekan saldo dan layanan komplain.

Keadaan kedua, jika *user* ingin melakukan pembelian pulsa tanpa mendatangi langsung *counter* pulsa dan tidak memiliki jumlah nominal pulsa yang mencukupi, tetapi tersedia akses layanan internet, maka *user* dapat melakukan pembelian pulsa melalui *Web counter*. Transaksi yang dapat dilakukan *user* pada aplikasi pembelian pulsa melalui *Web* mulai dari registrasi, pembayaran dan permintaan pulsa, pengecekan saldo dan layanan komplain.

Pada intinya kedua jenis aplikasi pembelian pulsa ini memiliki jenis-jenis layanan yang sama tetapi pada kondisi yang berbeda, sehingga dapat memudahkan *user* dan sifat layanannya lebih fleksibel.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membuat suatu Aplikasi *SMS Gateway* dan *Remote Login* Pada Penjualan Pulsa Dengan Pembayaran melalui *SMS banking* dimana transaksi ini dapat melalui *SMS* dan *Web* dengan pembayaran melalui *SMS Banking* dan *Internet Banking* dan *Administrator* dapat mengakses *Database* dengan menggunakan *Remote Login*. Sistem yang dibuat terdiri dari pembuatan *database* dengan aplikasi *MySQL* dan *HeidiSQL*, konfigurasi *SMS Gateway* dengan *GAMMU*, pembuatan *Trigger*, pembuatan sistem *remote login* Admin berupa *Interface* Web administrasi yang berisi *database counter*, dan *interface* halaman *Web* untuk *user* menggunakan *Dreamweaver* dengan bahasa *PHP*.

Kegunaan yang diharapkan dari hasil pembuatan sistem jual beli pulsa ini adalah dapat memudahkan *user* dan *counter* dalam melakukan transaksi tanpa harus melibatkan keduanya secara langsung, dimana pembelian pulsa dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan cara pembayaran yang tidak menyulitkan *user* karena pembayaran dapat dilakukan melalui *SMS Banking* dan *Internet banking*. Selain itu pada sisi *counter* juga diuntungkan karena *SMS* permintaan pulsa dikirim secara otomatis tanpa harus diketik manual.



1.3 Perumusan Masalah

Pada proyek akhir ini dilakukan pembuatan sistem jual beli pulsa dengan Aplikasi *SMS Gateway* dan Web yang melibatkan empat pihak, yaitu sisi *User*, *Counter*, *Bank*, dan *Dealer*. Maka rumusan masalah yang terkait dengan hal di atas adalah sebagai berikut :

1. Dapatkah transaksi penjualan pulsa antara *counter* pulsa dengan user dilakukan secara otomatis ?
2. Bagaimana bentuk layanan *SMS* dan Web yang dihasilkan baik pada sisi *counter* maupun sisi *user* ?
3. Dapatkah pembayaran dilakukan melalui *SMS Banking* dan *Internet Banking* ?
4. Berapa lama waktu yang digunakan untuk melakukan setiap transaksi ?

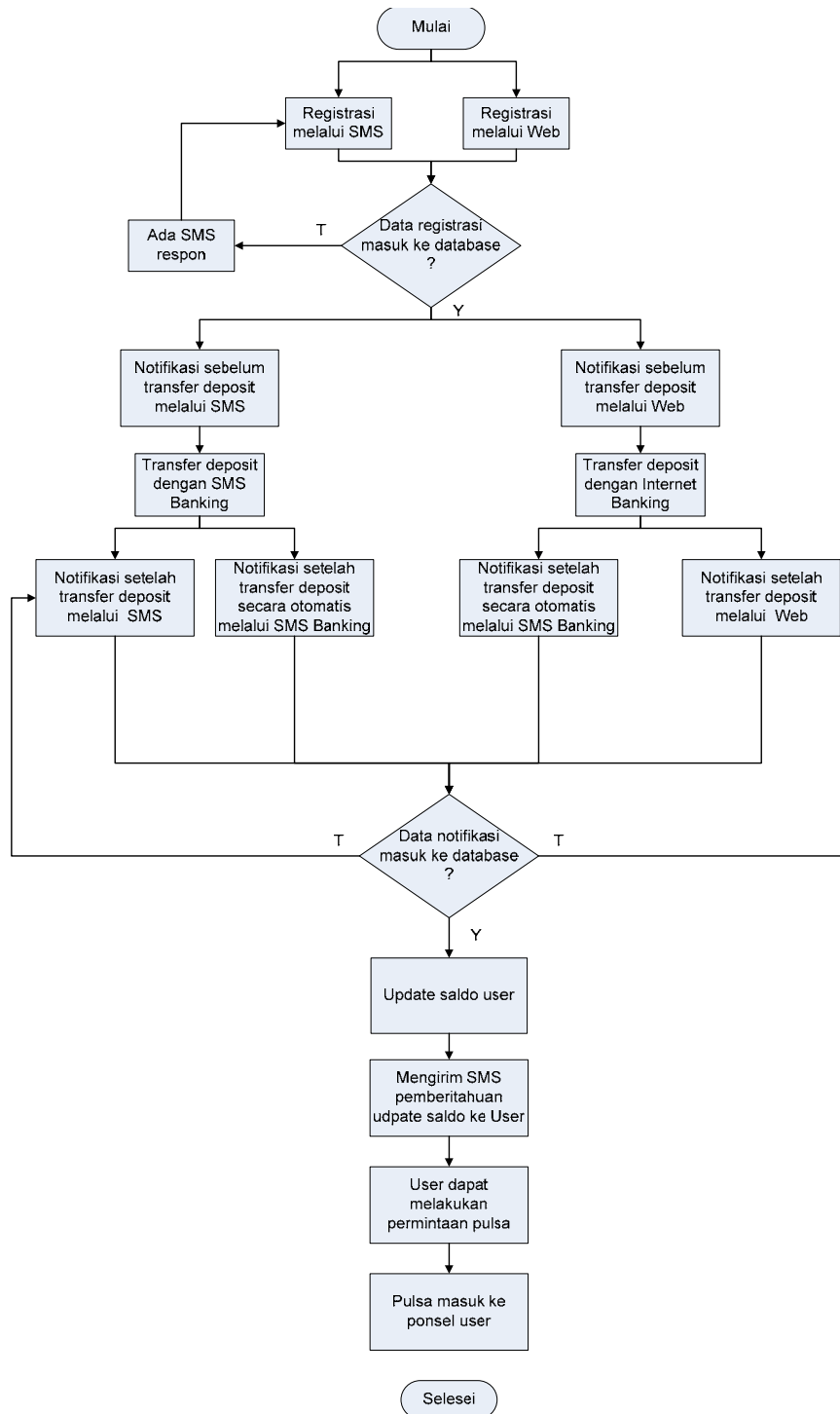
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Aplikasi Jual Beli Pulsa Berbasis Metode *SMS Gateway* dan Web dengan pembayaran melalui *SMS Banking* dan *Internet Banking* ini adalah

1. *Hardware* yang diperlukan sebuah PC atau *laptop* (*SMS Server*), modem GSM, dan *handphone* (sebagai *client*).
2. *Software* pengirim dan penerima *SMS* di server yang dipakai adalah *GAMMU*.
3. *Database* dibangun dengan *MySQL*, *HeidiSQL* sebagai GUI dari *MySQL*, dan *script PHP*.
4. Pembuatan *Script Trigger* dan Desain Tampilan Web dengan *software Dreamweaver*.
5. Permintaan pulsa pada counter hanya jenis pulsa pra bayar.
6. Permintaan pulsa dari *user* dapat dilakukan melalui *SMS* atau Web.
7. Pembelian pulsa dibayar dengan dua cara, yaitu jika *user* melakukan transaksi melalui *SMS*, pembayaran dapat dilakukan melalui *SMS Banking*. Jika *user* melakukan transaksi melalui Web, pembayaran dapat dilakukan melalui *Internet Banking*.
8. Pada transaksi pembayaran dengan *SMS Banking* diperlukan sebuah ponsel dengan *Simcard* yang telah dilengkapi layanan *M-banking*.
9. Bank yang telah memiliki layanan *M-Banking* ada lima Bank, yaitu Bank BCA, Bank Permata, Bank Mandiri, Bank Mega, dan Bank BNI.



1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah



Gambar 1.1 : Diagram Alir Proyek Akhir

1.6 Sistematika Penulisan

- **Bab I : Pendahuluan**

Berisi latar belakang masalah, tujuan dan kegunaan, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan

- **Bab II : Dasar Teori**

Berisi teori dasar penunjang yang menggambarkan teknologi *SMS*, *SMS Gateway*, *MySQL*, *XAMPP*, dan *PHP*.

- **Bab III : Perancangan Sistem dan Aplikasi**

Berisi gambaran tentang perancangan Deskripsi Aplikasi Transaksi, Spesifikasi Alat, Konfigurasi Sistem, dan cara kerja sistem.

- **Bab IV : Pengujian Sistem Aplikasi dan Pengukuran Performansi**

Bab ini berisi pengujian terhadap fungsional sistem yang diimplementasikan secara keseluruhan dan pengukuran performansi sistem.

- **Bab V : Kesimpulan dan Saran**

Bab terakhir ini menyajikan kesimpulan dan saran terhadap sistem yang telah diimplementasikan.